STANFORD UNIVERSITY LIBRARY NOV 10 1897

Ueber Adnextumoren nebst mikroskopischen Untersuchungen an einem Adnextumor mit Ascites.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWURDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG DER

MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITAT ZU BERLIN

AM 19. FEBRUAR 1897

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Otto Knüppel

aus Alt-Damm.

OPPONENTEN:

Hr. Assistenzarzt Dr. med. Becker.
- Unterarzt Dr. med. Hillebrecht.
- cand. med. Rothe.

BERLIN

C. VOGTS BUCHDRUCKEREI (DR. E. EBERING)

Linkstrasse 16.

Dem Andenken

meines teuren Vaters.

Seit Virchows epochemachenden Arbeiten über die Cellularpathologie wissen wir, dass alle Krankheitsprozesse sich in den Zellen abspielen. Krankheit heisst danach ein von der Norm abweichender Zustand der Zelle oder deren typischer Verband: des Gewebes. Freilich ist die Wissenschaft heutzutage noch weit entfernt davon, für jede Erkrankung ein entsprechendes von der Norm abweichendes Gewebe genau zu kennen (Epilepsie, Diabetes), aber wir dürfen auch in diesen Fällen eine Veränderung des Gewebes annehmen und müssen den Grund unserer Unkenntnis darin erblicken, dass es bisher nicht an der richtigen Stelle gesucht ist.

Die Ursachen des Krankwerdens sind äusserst verschiedenartig. Sie können schon von dem Keime ausgehen, dann heissen sie innere, oder sie sind in den schädlichen Einflüssen der Umgebung zu suchen und werden äussere Ursachen genannt.

Zunächst interessieren uns nur die letzteren. Auch diese äusseren Ursachen können von der verschiedensten Art sein: physikalische, thermische und chemische.

Wirken nun alle drei Arten, meist wird es Gemisch von mindestens zweien sein, auf ein Gewebe so ein, dass es einen Schwund der Bestandteile mit Einlagerung von krankhaften Substanzen davonträgt und wird in demselben zugleich das Gewebe einiger Blutgefässwandungen getroffen, so dass durch dieselben Flüssigkeit oder Blutkörperchen hindurchwandern und sich in das erkrankte degenerierte Gewebe ergiessen, so haben wir es nach Cohnheim mit einer Entzündung zu thun. Wenn nun auch kein einziger Autor der Pathologie mit der Definition der Entzündung oder

inflammatio eines anderen übereinstimmt, so hat doch diese Definition Zieglers bei keinem von ihnen Widerspruch erregt. Die Symptome einer Entzündung bestehen in Rötung, Schwellung, erhöhter Eigenwärme und Schmerzhaftigkeit des entzündeten Gewebes oder nach den Aerzten des Altertums in Rubor, Tumor, Calor, Dolor und die Functio laesa, die daraus hervorgeht.

Je nach den verschiedenen einwirkenden Ursachen, dem verschiedenen Verhältnis der Symptome und dem Auftreten an dem verschiedenen Gewebe oder an den verschiedenen Körperteilen unterscheidet man auch verschiedene Arten von Entzündung.

Kommt es zu Flüssigkeitsaustritten, Exsudaten in eine Schleimhaut und führt der Prozess zum Zerfall derselben, so hat sich ein Katarrh entwickelt. Wir unterscheiden drei Stufen des Katarrhs. Die erste bildet der seröse Katarrh. Man erkennt ihn daran, dass Blutflüssigkeit oder Serum an die Oberfläche der Schleimhaut getreten ist und die Schleimhaut selbst nur in geringem Grade pathologisch verändert ist.

Wird die Schleimhaut mehr durch die Flüssigkeit angegriffen, gerät dieselbe in den Zustand der Gerinnung, so hat man das Bild des fibrinösen Katarrhs vor sich, die zweite Stufe.

Besteht das entzündliche Exsudat aber vornehmlich aus Leukocyten, so wird dadurch innerhalb der Gewebe eine kleinzellige Infiltration verursacht. Diese Infiltration kann unter Umständen so dicht werden, dass sie die Struktur des Gewebes mehr oder weniger verdeckt. Das entzündliche Exsudat aber erscheint an der betreffenden Stelle als eine weisse Flüssigkeit, welche als Eiter bezeichnet wird und die Veranlassung dazu gegeben hat, die Entzündung einen eitrigen Katarrh zu nennen. Solch' eitriger Katarrh bildet die dritte und höchste Stufe der Entzündung der Schleimhäute.

Fragen wir hier wieder nach den Ursachen der Eiterung, so erfahren wir, dass sie durch kleinste Lebewesen, Bakterien, entstanden ist. Diese sind von aussen auf die be-

treffende Schleimhaut gelangt und haben durch chemische Verbindung ihrer giftigen Stoffwechselprodukte mit der Schleimhaut die Entzündung zu Wege gebracht. Daraus folgt, dass so lange die Bakterien leben, die Entzündung resp. Eiterung immer weiter um sich greifen muss, besonders wenn die Bakterien erst in die Blutbahn gelangen und von dem Blut getragen in allen Gegenden des Körpers ihren Einzug halten, falls ihrem Wachstum nicht von aussen Einhalt gethan wird.

Solche Eiterungen gefährden also das Leben des ganzen Menschen.

Aber nicht in jedem Falle sind solche Eiterungen eine direkte Lebensgefahr. Wir sagten oben, dass die Bakterien leben, virulent sein müssten, wenn sie ihr gefährliches Werk ausführen wollen. Es giebt auch Fälle, bei welchen die Eitererreger aus irgend einem unbekannten Grunde absterben und ihre Virulenz verlieren. Dann büssen sie auch zugleich ihre Gefährlichkeit ein. Freilich ist damit die Gefahr doch nicht ganz beseitigt, insofern als die Gewebe rings herum leicht in chemische Fäulnisprozesse geraten und dadurch das Leben des Menschen gefährden, aber von den Bakterien selbst ist in der That nichts mehr zu fürchten; auch in diesem Falle ist noch Hilfe von aussen nötig, nur spricht man da nicht mehr von einer bösartigen, sondern von einer gutartigen, d. h. langsamer zum Tode oder manchmal sogar zur Heilung übergehenden Krankheit.

Ein solcher gutartiger Fall soll uns im Folgenden beschäftigen.

Die Trägerin der Erkrankung ist die 24 Jahre alte Näherin Lina H.; am 5. Mai 1896 wurde sie in die Königl. Charité aufgenommen. Nach ihren Angaben hat Patientin nie geboren und nie abortiert.

Die ersten Menses traten im 17. Lebensjahr auf, waren regelmässig und von achttägiger Dauer. Vor der ersten Menstruation litt Patientin an Ohnmachtsanfällen, so dass sie einen Arzt aufsuchen musste. Es wurden ihr Pillen verordnet. Dieselben bewirkten das Eintreten der ersten

Menstruation und danach traten keine Ohnmachtsanfälle mehr auf.

Am 23. Februar stellte sich eine profuse Blutung ein; im März und April waren die Menses nur gering, aber seitdem hatte Patientin Schmerzen im Abdomen, die ununterbrochen bis zur Operation fortdauerten.

Ausserdem ist noch zu bemerken, dass die Kranke seit einem Jahr an Ausfluss aus den Genitalien litt.

Die äussere Untersuchung ergab folgendes: Patientin war mässig kräftig gebaut und von leidlichem Ernährungszustande. An ihrem Herzen waren dumpfe Töne hörbar. Die Lungen waren gesund. Der Stuhlgang war zwar regelmässig, aber schmerzvoll. Der Urin konnte ohne Hilfe und ohne Beschwerden gelassen werden; Albumen und Sacharum war nicht darin enthalten. Das Abdomen war links über dem Poupartschen Bande sehr druckempfindlich.

Bei der inneren Untersuchung war die Portio virginell, der Uterus anteflektiert und etwas vergrössert. Hinter dem Uterus war eine bis zum Becken reichende schmerzhafte Resistenz fühlbar, welche auf beide Parametrien, besonders aber weit nach links hinüber sich erstreckte. Diese Resistenz an der linken Seite war ein mannsfaustgrosser Tumor und konnte vom Becken nicht deutlich abgegrenzt werden, nur nach der Bauchhöhle zu war er etwas beweglich, sonst nicht. Von dem Tumor der rechten Seite war nicht sicheres zu fühlen, weil seine Grösse noch zu unbedeutend war.

Seit dem Tage ihrer Einlieferung — am 5. Mai — fieberte die Kranke. Die Temperaturen waren im allgemeinen nicht sehr hoch, den Höhepunkt erreichte die Fieberkurve am 8. Mai. An diesem Tage wurde des Morgens bei ihr 38,5° C. und des Abends 39,0° C. gemessen. Von da ab sank die Kurve allmählich wieder, schon am nächsten Tage lauteten ihre Temperaturen schon morgens 38,2° C. und abends 38,5° C. Die morgendlichen Temperaturen fielen dann plötzlich auf 37,5° C., um so auch bis auf geringe Schwankung zu bleiben. Die abend-

lichen deuteten immer noch auf ein leichtes Fieber, sie hielten sich bis auf geringfügige Sckwankungen auf 38,4°C. Trotzdem am 13. Mai nur geringes Fieber vorhanden war, fiel bei der Patientin der sehr schwache Puls auf.

Die profuse Blutung, der Ausfluss aus der Scheide, der oben geschilderte Befund der Beckenorgane und das fortbestehende Fieber leiteten zur Diagnose eines Entzündungsprozesses an oder in den Anhängen des Uterus. Jedenfalls war festgestellt, dass die erkrankten Teile durch einen operativen Eingriff von der Bauchhöhle aus entfernt werden mussten. Denn wenn sich die Kranke durch die Bettruhe auch etwas erholt hatte, so war durch die exspektative Behandlung doch nicht völlige Heilung zu erwarten. Die Erfahrung hat gelehrt, dass die Kranken bald nach ihrer scheinbaren Genesung um so schlimmere Rückfälle bekommen und dann, von Schmerzen gepeinigt, selbst die Operation verlangen.

Die Operation fand am 15. Mai statt. Es wurde ein 10 cm langer Bauchschnitt gemacht. Sogleich entleerte sich aus der Wunde ein Liter hellgelbe Ascitesflüssigkeit. Sodann trat links vom Uterus ein kindskopfgrosser, aus mehreren Cysten bestehender Tumor zu Gesicht. Derselbe war mit den Nachbarorganen so innig verwachsen, dass es Schwierigkeiten bereitete, ihn von den Verwachsungen abzubinden und zu lösen. Die Natur des Tumors war während und nach der Operation nicht mehr zu bezeichnen.

Die in gleicher Weise, aber weniger veränderten Anhänge der rechten Seite, welche ebenfalls sehr innig und vielfach mit den Nachbarorganen verwachsen waren, wurden in gleicher Weise entfernt, wie die der linken Seite.

Sodann wurde die Bauchwunde durch eine fortlaufende Catgutnaht in drei Schichten wieder geschlossen.

Nachdem wir nun genugsam über die Gewinnung des Tumors erfahren haben, wollen wir die Besitzerin vor-

läufig ihrem weiteren Schicksal überlassen und unsere Aufmerksamkeit ganz dem Tumor widmen.

Nachdem derselbe schon einige Zeit in Alkohol gehärtet und geschrumpft war, mehrere Wochen nach der Operation bekam ich den Tumor in die Hände. Aber auch damals hatte er noch die Länge von 9 cm, die Breite von 7 cm und die Höhe von 3 cm. Wie schon aus diesen Massangaben hervorgeht, hatte er eine platte, ovale, nicht allzu dicke Gestalt und erinnerte in seiner Form an einen Kieselstein, wie man in Menge an einem Meeresgestade finden kann, freilich mit dem grossen Unterschied, dass die Oberfläche des Tumors grosse Unebenheiten — von den abgetrennten Verwachsungen herrührend — zeigten, während jene erwähnten Steine eine vom Meereswasser ganz glatt geschliffene Oberfläche haben. Auf den beiden Langseiten des Tumors war deutlich eine verschiedene Färbung sichtbar; auf der einen Seite war er deutlich rotbraun und auf der anderen war er wie gewöhnlich gelblich-weiss gefärbt. Diese rotbraune Färbung rührte von dem bei der Operation aus den Gefässen ausgetretenen Blut her, welches sich über diese Seite in dem Masse ergossen hatte, dass sich eine dicke festanliegende Kruste hatte bilden können.

Quer durch die rotbraune Wand des Tumors verlief strangartig die stark verdeckte Tube, die auf Durchschnitten makroskopisch deutlich an der Struktur ihrer Innenwand zu erkennen war. Die beiden Enden der Tube waren verschlossen, an beiden liess sich nicht das ostium abdominale mit der fimbria tubae erkennen.

Ferner konnte ich makroskopisch ein Organ, welches wenigstens der Form nach dem Ovarium ähnlich war, nicht auffinden. Dennoch liess ich mich durch diesen makroskopischen Befund nicht beeinflussen, sondern überliess das sichere Ergebnis der mikroskopischen Untersuchung.

Die Wandung des Tumors war verdickt durch peritoneale Auflagerungen. Dieselben umfassten den Tumor vollständig. Innerhalb der Schichten der Wandung fand ich eine grössere Cyste und viele kleine, welche zum Teil

auch den Grund der Unebenheiten der äusseren Fläche des Tumors darstellten.

Bei dem Herausschneiden eines Wandstückes zur mikroskopischen Untersuchung fand ich, dass der Tumor innen hohl war und dass sich ausser einigen gelblichen Kügelchen nichts darin befand. Die äussere Wand umschloss also einen Hohlraum und der Tumor entpuppte sich als eine Cyste. Das Lumen dieser Cyste stand nicht mit dem der Tube im Zusammenhang, jedoch bildete die Tube einen Teil der Cystenwand, zumal der peritoneale Ueberzug mit der Cyste zusammen die Tube überzogen hatte.

Nachdem wir nun gesehen haben, dass das Ovarium nicht zu finden war, die Tube aber deutlich in der Wand der Cyste lag, führt uns besonders dieser letztere Umstand zu dem Resultat, dass wir es mit einer Cyste zwischen den Blättern des Ligamentum latum zu thun haben. Die mikroskopische Untersuchung soll uns diesen Befund bestätigen und die Veränderungen der erkrankten Organe im Genaueren vor Augen führen.

Wie schon oben angedeutet, sind die Präparate im absoluten Alkohol gehärtet und zum Schneiden auf dem Mikrotom in Colloidin gebettet, wenigstens so weit es die Stücke von der linken, interssanteren, grösseren Cyste betrifft.

Sodann wurden die Schnitte mit Alauncarmin gefärbt und in Canadabalsam eingeschlossen. Von den verschiedensten Stellen des Randes und der Oberflächen habe ich Präparate entnommen. Meistenteils habe ich möglichst grosse Präparate genommen, so gross, dass ich grössere Deckgläschen als die gewöhnlichen habe nehmen müssen, um die Erkrankung möglichst in ihrer ganzen Ausdehnung zu treffen und auch besonders den Zusammenhang der einzelnen Organe nicht zu zerstören, damit vielleicht dadurch irgend ein pathologischer Prozess nicht unentdeckt bliebe.

15 solche Präparate von der Randzone liegen im Augenblick vor mir, deren Bilder ich im Folgenden beschreiben will: Am abdominalen Ende, sowohl an dem

Teile, welcher nach der Symphyse gerichtet, wie auch an dem, welche der Bauchhöhle angrenzt, bieten 8 Schnitte dieselben Bilder, deren Typus folgender ist: In einem cystenwärts offenen Bogen mit kompakter Wandung sieht man schon mit blossem Auge faseriges Gewebe. Dasselbe sieht bei schwacher Vergrösserung wie ein grosses Gewirr von Spirillen aus und besteht aus Bindegewebsfasern mit Einlagerung von zelligen Elementen. An mehreren Stellen finden sich dunkel gelbliche Zellhäufchen; dieselben haben ihre Farbe dem Blutfarbstoff zu verdanken. Die Schleimhaut ist an beiden Seiten vollständig zerstört und Epithel nirgends zu finden. An der einen Wandung, der parietalen, sind die im Lumen gelegenen Fasern viel zahlreicher, als an der Seite der visceralen Wandung. Die erste Schicht der Wandung — die Subserosa — ist mit vielen kleinen kernhaltigen Zellen ausgefüllt. Auch sie ist zum Teil abgelöst und deutlich durch die weniger starke Färbung von der obersten Schicht zu trennen. Diese ist noch stärker mit kleinen kernhaltigen Zellen infiltriert. Diese Zone ist an der Krümmungstelle schmaler, als die vorige, um nach den beiden Enden hin breiter zu werden, breiter als die darunterliegende. Schliesslich ist noch eine dunkel gefärbte, bräunlich gelbe Zone zu unterscheiden, die an einigen Stellen von der Unterlage abgetrennt ist. Die zweite Schicht — Serosa — ist reichlich mit Bindegewebszügen versehen und birgt besonders nach den Enden des Präparates hin in ihrer Mitte zahlreiche Spalträume von der mannigfachsten Grösse.

Die verstärkte Vergrösserung (270-fach) zeigt in allen Schichten die für das Bauchfell typischen Gewebszellen, im reticulären Bindegewebe, die Oberfläche dagegen eine mehr parallele Stellung der Bindegewebsfasern und darauf eine einfache Schicht dicker, schwartiger, aus Bindegewebe bestehenden Auflagerung. Jene Lücken in der stärker zellig infiltrierten äusseren Schicht erweisen sich als wirkliche Gewebslücken. Ausserdem sind in derselben Schicht noch Lumina von einigen nicht zahlreichen Gefässen anzutreffen. Zum

Schluss will ich hervorheben, dass ich an der Innenfläche Epithelzellen nicht gefunden habe.

Sodann habe ich 5 Präparate von der Verwachsungsstelle der beiden Blätter des ligamentum latum. Diese bieten im Wesentlichen dieselben Bilder wie die vorigen. Doch ist es bei diesen nicht leicht, die verschiedenen vorher beschriebenen Schichten wiederzufinden, da sie sich besonders an der Krümmungsstelle von einander getrennt haben und sich mehrere grössere Hohlräume zwischen beiden oder in einer von beiden gebildet haben. An einer Stelle sieht man schon mit unbewaffnetem Auge eine durch Carmin stärker rot gefärbte Partie. Diese Stelle pflanzt sich durch sämtliche 5 Präparate fort. An der Peripherie derselben fällt ein ovaler gelber, 5 qmm grosser Fleck auf, bei starker Vergrösserung sieht man eine gelbe Fläche von der Struktur der Bindegewebszellen, doch ohne Kerne.

Besonders zu bemerken ist, dass bei diesen Präparaten nach innen deutlich eine Epithelschicht von Plattenepithel zu erkennen ist.

Es folgen jetzt 7 Präparate, welche zugleich mit der Erkrankung des ligamentum latum die der Tube vor Augen führen. Der Schnitt ist also so geführt, dass nur eine Oberfläche der Cystenwand und eine Innenwand zu Gesicht tritt; beide sind ohne Epithel. Es zeigt sich wieder eine helle uud eine dunkler gefärbte d. h. zellenreiche Schicht. Dazwischen zerstreut liegen wieder jene oben geschilderten Gruppen von Detritusmassen, Zellen, die im Zerfall begriffen sind. Je näher man an die Tube kommt, desto deutlicher sieht man schon mit geringer Vergrösserung quer- und längsgetroffene Streifen von glatten Muskelfasern.

Wir nähern uns damit der Umgebung der Tube. Die Muskelschicht ist hypertrophiert und um die erweiterten Gefässe ist eine zellige Infiltration sichtbar. Die Zahl der Gefässe ist vergrössert. Das Bindegewebegerüst gewinnt ebenfalls an Mächtigkeit. In der Muskulatur sieht man kleine und grössere Entzündungsherde. Die Schleimhautfalten sind (gewuchert) geschwollen. Das

Stroma desselben ist allgemein kernreicher geworden, indem stellenweise verästelte Einsenkungen mit hypertrophischen entzündlich infiltrierten Faltenbildungen abwechseln. Die meisten Zellen sind zu unförmlichen Klumpen verbacken. In den Einsenkungen und auch an einigen Stellen der Oberfläche ist noch Epithel zu finden, grösstenteils fehlt es jedoch. Der Flimmerbesatz ist geschwunden.

Es folgen sechs Präparate, welche von verschiedenen Stellen unterhalb d. h. nach der Symphyse zuder Tube genommen sind. Sie sollten dem Zweck dienen, das bis dahin vermisste Ovarium aufzufinden und den Zustand desselben zu erkennen. Wohl fand ich Cysten, grosse Cysten, darin eine sogar mit ihrer charakteristischen welligen Wandung an ein Corpus luteum erinnerte, aber es fehlte der übrige Bau eines Ovariums im ganzen Umkreis vollkommen. Die Umgegend zeigte deutlich die oben beschriebene Struktur des Ligamentum latum oder die der Tubenwandung. Daraus ist wohl klar zu ersehen, dass ich es hier nicht mit einem Corpus luteum, sondern mit einer Cyste zu thun habe, deren Wandung zufällig durch konzentrisch geordnete Bindegewebsfasern gebildet ist.

Nachdem wir nun die einzelnen Teile der Cyste auch mikroskopisch durchmustert haben, erkennen wir deutlich die Natur derselben. Die Cyste ist gebildet von den beiden Blättern des Ligamentum latum; in dem hinteren, visceralen Blatt ist die pathologisch veränderte Tube eingebettet. Die Cyste und mit ihr die Tube befindet sich im Zustand des eitrigen Katarrhs. Das Epoophoron und das Ovarium waren nicht aufzufinden.

Im Folgenden möge es mir gestattet sein, den mikroskopischen Befund des kleineren Adnextumors der anderen (rechten) Seite mitzuteilen. Schon die Betrachtung dieses Tumors, oder richtiger Cyste, mit blossem Auge bot ein viel klareres Bild. Quer über das viscerale Blatt des Ligamentum latum verlief wieder die Tube. Man konnte deutlich sehen, dass dieselbe nur eine kurze Strecke d. h. also nicht bis zu ihrem abdominalen Ende abgetragen war. Nach der Symphyse zu war die Cyste offen — wohl wäh-

rend der Operation zerrissen — und daran hing das deutlich erkennbare Ovarium.

Mikroskopisch boten das Lig. latum und die Tube genau dieselben Bilder, wie ich sie bei der Cyste der linken Seite beschrieben habe.

Interessant ist, dass ich im Ovarium bei meinen zahlreichen Untersuchungen keine pathologischen Veränderungen wahrnehmen konnte. Im Gegenteil, ich fand in der Nähe des Hilus ein corpus luteum falsum und nicht weit davon ein sehr schön ausgebildetes corpus albicans.

Hieraus ist zu entnehmen, dass hier die krankhaften Prozesse im Gegensatz zur linken Seite bei weitem nicht den Umfang erreicht haben.

Dieser Tumor oder diese Cyste hat Ascites verursacht.

Der Name Ascites wird gebraucht für Flüssigkeitsansammlungen in der Bauchhöhle. Zu diesen kommt es bei Entzündung des Bauchfells.

Bei jeder Entzündung kommt es zu einer congestiven Hyperaemie, bei welcher das Blut mit erhöhter Geschwindigkeit fliesst, um dann nach einiger Zeit wieder langsamer zu strömen, so dass eine Verlangsamung des Blutstromes eintritt.

Die ersten Störungen, welche in der congestiven Hyperaemie ihren Ausdruck finden, können bedingt sein sowohl durch eine Reizung als auch durch eine Lähmung der vasomotorischen Nerven, können einen direkten Einfluss auf die Gefässwände, besonders die Arterienwände ausüben und eine Erweiterung der Strombahn zur Folge haben.

Obschon dieselben sehr häufig der entzündlichen Exsudation vorausgehen, so bilden sie doch keinen wesentlichen Bestandteil der Entzündung und treten auch sehr häufig auf, ohne dass eine entzündliche Exsudation ihnen nachfolgt. Sie können auch im Verlauf einer Entzündung fehlen. Die für die Entzündung charakteristische Circulationsstörung ist erst dann gegeben, wenn die Stromverlangsamung und die pathologische Exsudation aus den Gefässen

sich einstellen. Wie sich vornehmlich aus den Untersuchungen von Cohnheim, Samuel und Arnold ergiebt, sind die Verlangsamung des Blutstromes im erweiterten Strombett und die pathologische Exsudation durch eine Veränderung der Struktur, durch eine Alteration der Gefässwände bedingt, indem durch dieselbe sowohl eine dauernde Erweiterung, als auch eine Erhöhung der Adhaesion des Blutes an der Gefässwand und damit eine Steigerung der Reibungswiderstände, ferner auch eine erhöhte Durchlässigkeit der Gefässwände herbeigeführt wird. Bei den Capillaren ist die dauernde Erweiterung zu grossem Teil die Folge der Erschlaffung des die Capillaren umgebenden Bindegewebes, indem die Dünnheit der Capillarwände es bedingt, dass das Gewebe den auf den Capillarwänden lastenden Blutdruck zu einem grossen Teil trägt.

Die Gewebsläsion, welche zu den Erscheinungen der entzündlichen Circulationsstörung und Exsudation führt, betrifft meist sämtliche Teile des betreffenden Gewebes. Aus den Gefässen treten dann meist Leukocyten aus und gleichzeitig findet auch ein Austritt von Flüssigkeit statt.

Das Bluttranssudat ist stets bedeutend ärmer an Eiweis, als das Blutplasma. Die Flüssigkeit sammelt sich zunächst in den Spalträumen des Gewebes als freies Gewebswasser an, kann indessen auch in die Gewebsbestandteile selbst eindringen und verursacht dann Aufquellung der Zellen und Fasern, und unter Umständen Vacuolenbildung, bedingt durch Ansammlung von Flüssigkeitstropfen in den Zellen oder den Zellderivaten.

Am häufigsten lässt sich dies an den Deck- und Drüsenepithelien nachweisen, kommt indessen auch an anderen Gewebsteilen vor, so namentlich an den Muskelfasern, deren Fibrillen durch Flüssigkeitstropfen auseinandergedrängt werden. Im übrigen kommt es oft zu einer Ablösung einzelner Zellen von ihrem Boden, so namentlich in den jungen und serösen Häuten zu Abstossungen der Endothelien und Epithelien.

Körperhöhlen, die der Sitz eines Ergusses sind, enthalten bald eine grosse, bald nur geringe Menge klarer

meist leicht gelblich gefärbter, seltener ganz farbloser alkalischer Flüssigkeit.

Die ascitische Flüssigkeit hat geringes spezifisches Gewicht (1004—1009).

Die unmittelbare Folge des Ascites ist eine Ausdehnung des Unterleibs und eine Erhöhung des Druckes in demselben. Bei hochgradigem Ascites wird das Zwerchfell nach oben gedrängt und die Atmung behindert. Unter Umständen kann der Nabel ausgebuchtet und da und dort gangranös werden, so dass ein Durchbruch nach aussen folgt.

Die Symptome des Ascites sind so charakteristisch, dass Verwechselungen nur in seltenen Fällen stattfinden.

Das Abdomen ist bei Rückenlage seitlich ausgedehnt, in der Mitte abgeflacht. Auf der Höhe des Abdomens erhält man bei der Perkussion lauten tympanitischen Schall und über den abhängigen Partien Dämpfung. Die Dämpfung ist durch eine horizontale Linie nach oben begrenzt und ändert bei Lagenveränderung schnell ihren Ort. Legt sich Pat. auf die Seite, so ist sofort über der erhobenen Seitenfläche Tympanie, wird die Seitenlage gewechselt, so tritt in der jetzt unten liegenden Seite Dämpfung an Stelle der Tympanie ein. Bei Anschlagen an den Leib ist meist deutliche Fluktuation sichtbar.

Bei chronischer Peritonitis ist der Ascites jedoch oft abgesackt durch entzündliche Verklebungen und dann findet keine prompte Aenderung der Dämpfungsgrenzen statt.

In unserm Falle war der Ascites nicht diagnosticiert worden. Den Grund hierfür haben wir wohl darin zu suchen, dass der Ascites nur gering war und dass die das Abdomen hervorwölbende Geschwulst die Aufmerksamkeit der Untersucher so auf sich gezogen hat, dass dieser Punkt in der Untersuchung übersehen worden ist; ausserdem hat man es auch wohl mit einem früher abgekapselten Ascites, einem geplatzten Hydrops saccatus (Gusserow) zu thun gehabt, dessen Diagnosticierung, wie oben geschildert ist, grosse Schwierigkeiten verursacht, zumal wenn dessen

Kapsel unter den palpierenden Händen des Untersuchers peplatzt ist, so dass sich dann die Flüssigkeit frei in die Bauchhöhle ergossen hat (Gusserow). Im übrigen ist dieser Mangel in der Diagnose in diesem Fall für die Patientin von durchaus keiner Bedeutung gewesen, da er ja sofort bei der Operation, die auch bei Fehlen des Ascites beschlossen war, sofort zu Tage getreten ist.

Es wurde ein Liter Flüssigkeit entleert, welche nach dem Operationsbericht hellgelb war. Diese Menge ist, wie gesagt, sehr gering. Ashton fand bei Ovarialsarcom bis zu 20 Litern.

Leider habe ich die Flüssigkeit nicht mikroskopisch untersuchen können, trotzdem hoffe ich, dass dieser Umstand dem Ergebnis dieser Arbeit keinen Abbruch thun wird, da durch eine genügende Anzahl anamnestisch wichtiger Punkte die Untersuchung nach meiner Meinung zu einem bestimmten Resultat sicher geleitet wird.

Die Verdickungen und Verwachsungen des Peritoneums führen uns zu der Annahme, dass die Entzündung schon längere Zeit bestanden hat, dass wir es mit einer chronischen Peritonitis zu thun haben. Es ist schon in der Beschreibung der mikroskopischen Präparate von der grossen Zahl von Vacuolen berichtet worden; dass sich in der Flüssigkeit Epithelzellen befunden haben, darf ich mit Sicherheit auch ohne Untersuchung behaupten.

Chronische Peritonitis schliesst sich am häufigsten an acute Entzündungen an und kann wie diese sowohl als ein lokaler, wie auch als ein über das ganze Peritoneum verbreiteter Prozess verlaufen. Sind nach acuten Entzündungen, wie in unserem Falle, Exsudate zurückgeblieben, so können von da aus stets wieder neue Reizungen ausgehen, zu Folge deren die Gewebsverdickungen und die Verwachsungen zunehmen. In ähnlicher Weise können infektiöse Peritonealentzündungen von Zeit zu Zeit wieder erwachen, wenn der Erreger der Entzündung nicht abstirbt, sondern sich erhält. Dies Verhältnis tritt häufig bei der Perimetritis und Parametritis gonorrhoischen Ursprungs ein, indessen auch

bei Infektionen durch andere Kokken, z. B. durch Streptococcus pyogenes.

In seltenen Fällen können sich auch nach diffuser Peritonitis in den Verwachsungsmembranen und in dem verdickten Peritoneum von Zeit zu Zeit neue Exsudationen und danach wieder Bindegewebswucherungen einstellen, welche die Verdickungen und Schrumpfungen des Peritoneums sowie Verwachsungen immer mehr steigern. (Peritonitis deformans.) Es kann auf diese Weise das gesamte Convolut der Darmschlingen zu einem Klumpen zusammenschrumpfen, der nur noch einen kleinen Teil der Bauchhöhle einnimmt, während der übrige Teil von Flüssigkeit ausgefüllt wird. Das Peritoneum ist dabei in eine derbe, glänzend weisse Bindegewebsmembran umgewandelt.

Im Übrigen treten chronische oder häufig sich wiederholende leichte akute Entzündungen bei chronischen Stauungen im Unterleib, namentlich nach Lebercirrhose, sowie bei der Entwickelung von grossen Unterleibstumoren auf und führen zu Verdickungen, Verwachsungen und Schrumpfungen der Serosa.

Nur sehr selten entwickelt sich eine chronische, nicht tuberkulöse Peritonitis schleichend, ohne akuten Anfang und ohne dass Erkrankungen der Unterleibsorgane sich bilden oder Stauungen die Ursache bilden.

Nach der Erwägung aller dieser Möglichkeiten führt uns besonders der Umstand, dass Pat. angegeben hat, sie habe ein Jahr lang einen nicht zu beseitigenden Ausfluss aus den Genitalien gehabt, zu der Annahme, dass der Grund der Erkrankung in der gonorrhoischen Infektion zu suchen ist. Die Richtigkeit wird scheinbar dadurch in Frage gestellt, weil ich den Inhalt des Tumors nicht untersucht habe. Allein der Herr Geheimrat Gusserow, aus dessen Klinik dieser Tumor stammt, ist der Ansicht, dass sich nur zu selten wirklich der Diplokokkus Neisser nachweisen lasse, wie er es in seiner Arbeit „Erfahrungen über Pyosalpinx und deren operative Entfernung" betont, deshalb könne man ganz auf diese Untersuchung verzichten

und sich lediglich auf anamnestische Angaben stützen. Allerdings ist ja in dieser Anamnese die Infektion auch nicht direkt festgestellt. Aber schon Noeggerath weist in seinem Werk „Die latente Gonorrhoe beim weiblichen Geschlecht“ darauf hin, dass besonders in den ärmeren Volksklassen die Gonorrhoe, wenn auch oft nur im latenten Zustande, viel häufiger sei, als man früher angenommen habe. Wenn das aber schon bei Fällen ohne Zeichen überhaupt angenommen werden muss, so darf man in diesem Falle nicht zögern, dasselbe zu thun, wo sich Ausfluss aus den Genitalien gezeigt hat.

Der Vorgang der Entstehung dieses Tumors ist folgendermassen zu denken:

Ein durch Gonokokken hervorgerufener Katarrh steigt von der Scheide aus zum Uterus empor und erzeugt auf der Schleimhaut desselben wiederum einen Kartarrh. Die Krankheitserreger machen jedoch hier nicht Halt, sondern gelangen in die Tuben, um hier ebenfalls Entzündung hervorzurufen. Von den Tuben aus stehen den Mikroben zwei Wege offen. Gusserow hält es für wahrscheinlich, dass es jedesmal nur durch Uebertritt von Inhalt der Tube durch das Ostium abdominale Ende derselben zu einer Perimetritis komme.

Hieraus erklärt er, dass häufig durch traumatische Einflüsse plötzlich der Uebertritt stattfinde und dann ebenso zauberisch die Krankheitserscheinungen wecke. Aber Wertheim hat noch einen anderen Weg entdeckt. Ihn beschäftigte: „Die ascendierende Gonorrhoe des Weibes“ und führt ihn zu der Auffassung, dass die Gonokokken von der Tubenschleimhaut aus geradenwegs durch die Tubenwand hindurchdringen und ein Austritt aus dem Ostium abdominale garnicht zu erfolgen braucht. Der Verfasser hat seine Ansicht durch zahlreiche Tierversuche bestätigt gefunden.

Damit ist die Erklärung Bumms hinfällig geworden, die er in seiner Arbeit: „Ueber gonorrhoische Mischinfektion beim Weibe“ vertritt, wenn er schreibt: „Die zuweilen bei Gonorrhoe vorkommenden Parametritiden beruhen auf

Mischinfektion. Die Mikroben der Gonorrhoe dringen nie ins Bindegewebe ein. Nur mit Tuberkelbacillen scheint eine Mischinfektion in den Tuben möglich zu sein, sodass ebenso wie beim Manne im Hoden, beim Weibe Tuberkulose in den Tuben sich entwickeln kann.

In unserm Falle halten wir den von Wertheim gefundenen Weg für den richtigen. Die Gonokokken müssen den Weg durch die Tubenwand genommen haben, da es sonst unerklärlich wäre, weshalb der Krankheitsprozess nur die Umgebung des mittleren Teils der Tuben erfasst hat.

Aber noch bemerkenswerter und erklärlicher wäre dann, dass das vorhandene Ovarium der rechten Seite keinen Teil an der Erkrankung hat. Gusserow, Olshausen, Scanzoni, Virchow, Ziegler und besonders Nagel in seinem „Beitrag zur Anatomie gesunder und kranker Ovarien" sind der Ansicht, dass von den meisten Krankheiten der weiblichen Genitalien die Ovarien beteiligt sind. Erwägt man, dass man nach Waldeyers Angabe von einer beliebigen Einstichsstelle des Ovariums sämtliche Lympfgefässe des Peritoneums zu injicieren im Stande ist, so ist die Ansicht der vorhergenannten Autoren leicht zu begreifen. Hierbei wird jedoch vorausgesetzt, dass eine Erkrankung den umgekehrten Weg nimmt, wie in unserem Falle, wenn also die Entzündung des Peritoneums das Primäre bildet, oder wenn nach Heilung eines Kartarrhs in den Genitalien von der Entzündung des Peritoneums die Erkrankung einen Rückweg auf die Genitalien einschlägt.

So aber ist der Krankheitsprozess auf der rechten Seite nicht auf die Ovarien übergegangen. Das Ovarium der linken Seite ist, wie wir schon gesehen haben, nicht aufgefunden.

Besondere eigentümliche Symptome sind nicht aufzufinden.

Die profuse Menstruation, die von manchen Autoren als Symptom für die Entzündung der Anhänge angeführt wird, ist von Gusserow auch ohne das Vorhandensein von

Entzündungen, und ebenso oft Entzündung ohne profuse Menstruation beobachtet worden. Das Krankheitsbild wird von den Symptomen der Perimetritis beherrscht. Andauernde Schmerzen im Unterleib, die den Lebensgenuss in hohem Grade verkümmern, Unfähigkeit, einigermassen anstrengende Arbeiten zu verrichten, chronische Verstopfung oder anhaltende Diarrhöen haben seit dem Beginn der Krankheit nicht mehr aufgehört. Aus der Anamnese sowie besonders aus der Untersuchung lassen sich die Symptome der Perimetritis leicht feststellen. Verklebungen, Verwachsungen der Beckenorgane untereinander, Fixation derselben, Stränge, die im Douglasschen Raum zu fühlen sind, dies alles sind die wohlbekannten Erscheinungen circumscripter Peritonitis des Beckens.

In dem angeführten Falle war hinter dem Uterus eine bis zum Becken reichende schmerzhafte Resistenz fühlbar. Früher hat man diese elastischen Geschwülste für Exsudatmassen gehalten, — unsere Patientin war auch mit der Diagnose: „Exsudat im Douglasschen Raume“ in die Charité geschickt, — jetzt aber ist man mit Hilfe der Narkose immer mehr und sicherer in der Lage, sie durch ihre Abgrenzbarkeit und relative Beweglichkeit als besondere Geschwülste zu erkennen. Aber unser Fall beweist, dass der Nachweis der Abgrenzbarkeit öfter auch in tiefer Chloroformnarkose unmöglich ist; der Grund hierfür ist noch darin zu suchen, dass der vorgelagerte abgekapselte Ascites, der nicht als solcher erkannt war, die Untersuchung und Diagnose unsicher machte.

Weit schwieriger, als das Konstatieren von Geschwülsten im allgemeinen, ist es, die Natur der Geschwülste zu diagnosticieren, dies ist so schwer, dass es selbst dem Geübtesten, der durch eine lange Reihe von Laparotomien oft in der Lage gewesen ist, den diagnostischen mit dem anatomischen Befunde zu vergleichen, nicht immer gelingt.

Von Rosthorn schreibt in Bezug auf die Schwierigkeit der Diagnose in seinen: „Vierzig Fällen von Abtragung

und Entfernung der Anfänge der Gebärmutter“ (Archiv für Gynaek. 1890. Bd. 37):

Die Grösse der Geschwulst steht oft in gar keinem Verhältnisse zu der Heftigkeit der Erscheinungen. Die Schmerzhaftigkeit (ohne äussere Einwirkung) ist proportional den Verwachsungen, deren Art, Zahl und Innigkeit. Zur Sicherstellung der Diagnose ist es nötig, die Untersuchung per vaginam durch die per rectum zu unterstützen. Allerdings ist es auch so oft nur möglich, eine allgemeine Diagnose wie: „chronisch entzündliche Neubildung der Anhänge“ zu stellen, aber in vielen Fällen wird doch eine genauere Unterscheidung mit Sicherheit angenommen werden können.

Vielleicht hätte auch in diesem Falle die von v. Rosthorn vorgeschlagene Untersuchungsmethode schliesslich Sicherheit und Genauigkeit in die Diagnose gebracht und dies wäre für die klinische Wissenschaft von grossem Interesse gewesen, aber für die Kranke hat das Fehlen derselben keine schwerwiegenden Folgen gehabt.

Wie ich schon im Beginn dieser Arbeit hervorgehoben habe, wurde trotz dieser Unsicherheit in der Diagnose die Erfernung der kranken Teile mittels Laparotomie beschlossen und ausgeführt.

Für die Patientin war dies die einzig mögliche Weise, sie von ihren Schmerzen zu befreien und sie wieder arbeitsfähig zu machen; ja, nur durch die Operation konnte die Kranke hoffen, ihren Lebensmut wieder zu erlangen. Aber auch nur vom wissenschaftlichen Standpunkte aus war dieser Gang der Therapie der einzig richtige. Wenn auch nicht der objektive Befund bei der Untersuchung, so forderte doch das trotz der vollständigen Ruhe nicht gewichene Fieber zu energischem Eingreifen kategorisch auf; allerdings ist ja die Fieberkurve bei anhaltender Ruhe fast bis zu der untersten Stufe des Fiebers gefallen, aber es ist doch nicht ganz geschwunden.

Die Ursache des Fiebers kennen wir nicht genauer, doch so viel lässt sich sicher sagen, dass es meistens die Folge der Aufnahme eines schädlichen Agens in die Säfte-

masse des Körpers ist. Wir wissen, und es ist auch durch Tierversuche bestätigt, dass durch Infusion von tierischen Substanzen, die sich im Zustande der Zersetzung befinden, erhöhte Körpertemperatur d. h. Fieber erzeugt wird.

Mit der Erhöhung der Temperatur ist meist eine Pulsbeschleunigung verbunden, selten aber auch durch die Erregung des Nervus Vagus eine Verminderung der Pulszahl.

Der Puls ist bald voll und gross, bald infolge mangelnder Herzkontraktionen leer.

Die Schwächung der Kontraktionen des Herzmuskels hängt teils von der anhaltenden Höhe der Temperatur, teils von den schädlichen Substanzen ab, welche durch den krankhaften Prozess entstehen; diese beiden Zustände wirken entweder auf die Muskelsubstanz oder auf das Nervensystem schädlich ein.

Jedenfalls ist das Fieber ein Zeichen dafür, dass das Blut des betreffenden Körpers mit Bakterien inficiert ist; aus der Anamnese des vorliegenden Falles ist zwar keine hohe Infektion des Blutes, aber eine Affektion des Herzmuskels aus dem dort angeführten schwachen Puls und den dumpfen Herztönen ersichtlich.

Wenn man aber ausser diesen Gesichtspunkten noch bedenkt, wie bei der heutigen Operationstechnik und bei der Asepsis die Gefahr für die Patientin die Laparotomie zu einer fast direkt gefahrlosen heruntergedrückt ist, so wird man einsehen, dass die Operation der einzig richtige Weg zur Heilung gewesen ist.

Die Operation lässt sich in drei Teile scheiden: in die Vorbereitung, die Operation selbst und in die Nachbehandlung.

Ausführlich schildert von Rosthorn die Vorbereitung:

Vor allen Dingen ist eine mehrere Tage währende Ruhe für die Kranke erwünscht. Den Grund für diese Massregel hat der Autor nicht angegeben, aber ich glaube, dass dies deshalb geschieht, um durch diese äusserliche Ruhe die innere Unruhe und Angst der Kranken etwas vergehen zu

lassen, besonders um die Gefahr des Shocs während der Operation zu vermindern.

Sodann werden Massnahmen empfohlen, die der Aseptik und Antiseptik dienen sollen. Laue Bäder, Rasieren der regio pubica am Tage vor der Operation und Anlegung eines deckenden, trockenen Verbandes. Bäder werden wohl stets verabfolgt, aber was das Rasieren am Tage vor der Operation betrifft, so glaube ich, dass es auch noch heute vielen Operateuren zu empfehlen ist. Im Anschluss an die Meinung v. Rosthorns glaube auch ich, dass die Reinigung der regio pubica von den Haaren am Tage vor der Operation viel sorgfältiger wird, als wenn kurz vor der Laparotomie ein Assistent in aller Hast gleich nach Beginn der Narkose erst zu rasieren beginnt und sich zu beeilen trachtet, dass er dem Operierenden jeden Zeitverlust erspart.

Die übrigen Teile der Vorbereitung sind die üblichen, aber der vorhin angeführte Autor hebt noch besonders die sorgfältige Entleerung des Darmes hervor, wohl um auf eine Prophylaxe bei etwaigen Verwachsungen und möglichen Einrissen der Darmwand hinzuweisen. Desinfektion der Vagina, antiseptische Reinigung der Bauchdecken, halbstündiges Kochen der Instrumente in Wasser von über 100° Celsius und schliesslich das Legen derselben in 3prozentige Karbolsäurelösung. Dies alles sind Dinge, die jedem geläufig sind, der schon einmal eine derartige Operation in einem Krankenhause gesehen hat.

Die Operation findet während der Narkose der Kranken statt. Die Gynaekologen wie überhaupt die Chirurgen nehmen ausser bei ausgesprochenen Herzkranken das Chloroform zur Betäubung. Bei Herzkranken muss nach dem Bürgerlichen Gesetzburch Aether angewendet werden.

Die Lagerung während der Operation ist nicht beliebig. Nach Trendlenburg ist jene Rückenlage die beste, in welcher bei stark erhöhtem Becken und eingesenktem Oberkörper das durch das Fenster eindringende Tageslicht geradenwegs in das Beckencavum fallen kann.

Der Grund, weswegen das Tageslicht eine solche heilende Wirkung besonders auf das Bauchfell ausübe, ist noch nicht bekannt, nur die Thatsache steht fest.

Spencer Wells ist der erste Beobachter dieser merkwürdigen Eigenschaft des Tageslichts; besonders rühmt er es bei der sogenannten Tuberculosis nodosa (nach Gusserow), die ich weiter unten noch besprechen will. Zum Beweis dieser Thatsache führt auch heute noch der Geh. Rat König an der Königlichen Charité zu Berlin einen solchen Fall von Spencer Wells an.

An einer Frau, die an Tuberculosis des Bauchfells litt, hat er mittels Laparotomie das Abdomen geöffnet, das helle Tageslicht hinein scheinen lassen und dann wieder zugenäht. Jene Frau, vor mehr als zwanzig Jahren operiert, lebt heute noch und befindet sich wohl.

Oft geschieht es, dass sich während der Operation aus Cysten oder Abscessen Eiter in die Bauchhöhle entleerte; aber nie konnte allerdings nach sorgfältigem Aufwischen eine Infektion beobachtet werden. (Gusserow, Hegar, Kaltenbach). Es muss also angenommen werden, dass der Eiter durch die lange Dauer seines Bestehens seine Virulenz eingebüsst hat.

Oder sollte auch hier das Tageslicht seine desinficierende Wirkung ausgeübt haben? Darüber ist noch keine Beobachtung angestellt worden!

Die Nachbehandlung besteht hauptsächlich in vollständiger Ruhe der Patientin. Dass dabei die Diät im besonderen eine grosse Hauptsache bildet, steht ausser Frage. In den ersten Tagen wird die Diät — nachdem die Folgen der Chloroformnarkose vorüber sind — nur in flüssiger Nahrung bestehen (Wein, Milch). Doch auch später ist Vorsicht nötig, damit bei Eintritt einer Defaekation durch allzu grossen Druck auf die Bauchpressen die frische Narbe nicht wieder aufspringt.

Aus dem Beginn der Arbeit wissen wir, wie die Operation von Statten ging und was durch dieselbe zu Tage gefördert wurde. Der Vollständigkeit halber will ich den Befund hier noch einmal anführen:

Nach Eröffnung der Bauchhöhle durch einen 10 cm langen Schnitt entleerte sich etwa 1 Liter hellgelber Ascitesflüssigkeit. Links vom Uterus lag ein etwa kindskopfgrosser aus mehreren Cysten zusammengesetzter Tumor, dessen Natur wir jetzt als eine grosse interligamentäre Cyste mit einer grossen Anzahl kleiner in der Wandung derselben kennen.

Dieser Tumor wurde aus den sehr innigen Verwachsungen mit der Nachbarschaft gelöst, abgebunden und abgetragen.

Die in gleicher Weise, aber weniger hochgradig veränderten Anhänge der rechten Seite, welche ebenfalls sehr fest verwachsen waren, wurden auf dieselbe Art entfernt.

Darauf wurde die Bauchwunde durch fortlaufende Catgutnaht in drei Schichten geschlossen.

Am Tage nach der Operation sank die Temperatur morgens auf 36,5° C., abends zeigte das Thermometer 37,6° C. Patientin klagte allerdings über Schmerzen an der Wunde, die aber zwei Tage später ganz verschwunden waren. Fünf Tage war die Kranke fieberlos, am sechsten Tage zeigte sich abends plötzlich wieder eine Steigerung auf 38,2° C.

Am nächsten Morgen wurde 37,5° C. und abends 38,5° C. gemessen und am dritten Tage nach der Temperaturerhöhung, also 8 Tage nach der Operation, wurden die Nähte entfernt. Die Temperaturen dieses Tages waren morgens 38,5° C. und abends 39,0° C. und sanken bis zum nächsten Tage auf morgens 37,8° C. und abends 38,8° C., aber die Kranke klagte über Schmerzen an der Wunde.

Am 25. Mai, zehn Tage nach der Operation, sprang bei einem Verbandswechsel die Haut infolge eines Abscesses im oberen Drittel der Naht; nachdem mit einer Sonde die Oeffnung erweitert war, entleerte sich aus der Wunde übelriechender Eiter.

Das Thermometer zeigte an diesem Tage morgens 38,6° C. und abends 38,8° Celsius.

Doch schon am folgenden Tage trat Wohlbefinden

ein. Die Temperaturen lauteten morgens 37,1° C., abends 37,0° Celsius.

Der Bauchdeckenabscess erwiess sich auf nähere Untersuchung als Darmfistel und das Sekret der Fistel zeigte keine Reaktion bei der Gmelinschen Untersuchungsmethode auf Gallenfarbstoff. Szabó ist geneigt, die Abscessbildung in der Bauchhöhle dem Umstand zuzuschreiben, dass die Seidenligaturen, die meist angewendet werden, nicht aseptisch in die Bauchhöhle gelangen und Hegar (Sammlung klinischer Vorträge No. 109. Zur Ovariotomie u. s. w.) berichtet, dass von 9 Ovariotomien, bei welchen die Unterbindung und Versenkung des Stieles mit Seide geschah, fünfmal Abscessbildung entstand. Olshausen wendet mit besserem Erfolg nur Catgutfäden an und Szabó sah bei dieser Behandlung in keinem Falle von 16 einen Abscess in der Bauchhöhle.

Vom 27. Mai, also dem zwölften Tage nach der Operation trat völliges Wohlbefinden ein und es zeigte sich kein Fieber mehr. Die Kranke erhohlte sich zusehends und auch die Kräfte nahmen wieder zu.

Am 27. Juli, also genau zwei Monate später, wurde Lina H. aus der Königl. Charité als geheilt entlassen.

Zur Vervollständigung dieses Krankheitsbildes bleibt uns nur noch übrig die Frage zu erörtern: Wird die Heilung eine dauernde sein?

Wie schon mehrmals angeführt worden ist, mussten wir den Krankheitsprozess als einen gutartigen ansehen. Dafür sprach vor allem der Stillstand im Vorschreiten der Krankheit, das bewies auch der anatomische Befund. Die Cyste zeigte nicht etwa die Neigung an irgend einer Stelle zu platzen, davor schützten sie die zahlreichen Verklebungen und Verwachsungen.

Was den Ascites betrifft, so zeigte sich auch bei ihm die Gutartigkeit in der geringen Menge der Flüssigkeit. Wir brauchen wohl nicht befürchten, fehl zu gehen, wenn wir behaupten, dass er schon zum Teil wieder resorbiert worden war, als die Patientin in die Klinik kam.

Nur ein Punkt macht die völlige Heilung fraglich:

Das ist das im Abdomen zurückgebliebene Ovarium der linken Seite.

Wäre dies, wie es auch im Willen des Operateurs gelegen hat, mit entfernt worden, so wäre ein etwaiges Auftreten von perimetritischen Zuständen unmöglich geworden, da dann vollständige Menopause eingetreten wäre. Nun aber ist bei zurückgebliebenem Ovarium durch menstruelle Kongestionen ein Rückfall in eine Perimetritis zu befürchten.

Dass ein Bauchbruch entstände, ist in diesem Fall kaum möglich, da die Bauchwunde nur 10 cm lang war. Herr Geh.-Rat Gusserow ist der erste gewesen, der darauf hingewiesen hat, dass durch zu grosse Bauchwunden leicht später Brüche entständen. Diese sind besonders für die ärmeren, arbeitenden Klassen recht lästig. Dadurch werden solche Patientinnen auch trotz Anlegung einer Binde in ihren Arbeiten gehindert, und da diese Klassen der Bevölkerung den Hauptkontingent zu solchen Operationen stellen, beschränkt dieser Autor selbst jene Wunden auf das möglichst kleine Mass.

Somit müssen wir also anerkennen, dass die Laparotomie für unsere Patientin von erheblichem Nutzen gewesen, und wollen hoffen, dass ihre Heilung trotz unserer Befürchtung eine dauernde bleiben möge.

Ueber Geschwülste der Anhänge der Gebärmutter finden wir in der Litteratur sehr viele Bearbeitungen, wie es ja bei der Häufigkeit des Vorkommens derselben nicht in Verwunderung setzen kann.

Schon die alten Aerzte sollen nach einigen Autoren Kenntnis von der Entzündung der Anhänge des Uterus gehabt haben. So schreibt F. G. Thomas, es sei wahrscheinlich, dass bereits Archigines, ein berühmter Arzt des zweiten Jahrhunderts p. Chr. n. auf diese Krankheit hindeutet und dass dessen Bericht durch Oribasius (326 - 403) und Aëtius (550) und Paul von Aegina (670) der Nachwelt überliefert sei. In allen diesen Schriften ist aber nur von einem Abscess der Gebärmutter die Rede und nur Paulus von Aegina schreibt auch besonders von Fällen, in

welchen Eiter oberhalb der Mündung des Uterus gelegen war.

Auch Matthew Duncan ist der Meinung, dass viele Andeutungen in diesen Schriften sich auf entzündliche Erkrankungen der Anhänge des Uterus beziehen.

Der Name „Beckenzellgewebe“ ist aber wenig bekannt und damit ist das Wesen der Krankheit ebensowenig erkannt, wie dies in den Schriften des XVI. und XVII. Jahrhunderts der Fall gewesen ist.

Erst Mauriceau spricht deutlicher von postpueralen Tumoren und Puzos (1760) giebt eine etwas bestimmtere Beschreibung dieser Krankheit. Mauriceau sieht den Krankheitsprocess aus den zurückgehaltenen Lochien und Puzos durch Metastasen der Milch bei Wöchnerinnen sich entwickeln.

Diese Ansicht Puzos' hat sich bis in unser Jahrhundert erhalten.

Wir finden sie bei Ritgen, A. E. von Siebold, Busch und vielen anderen ihrer Zeitgenossen.

Spätere französische Aerzte: Bérard, Dupuytren, Bourdon, Marchal de Calvi, Verjus und Andere erkannten dann schon den Zusammenhang der Krankheit mit dem Uterus.

Grossen Einfluss hatten die Schriften Nonats (1846); er beschrieb den akuten und subakuten Verlauf der Krankheit auch ausserhalb des Wochenbettes.

Von da an wurde der Gegenstand von französischen, englischen und deutschen Autoren mit Sorgfalt und in vollständiger Weise behandelt. Namen wie: Gélard, Gosselin, Bernutz, Coupil, Doherty, Churchill, Lever, Simpson, Matthews Duncan, Kiwisch, v. Scanzoni, R. Olshausen, Spiegelberg, W. A. Freund glänzen in der grossen Reihe derselben.

Die Erkrankung wurde mit den verschiedensten Namen belegt.

Doherty beschrieb die „chronische Entzündung der Anhänge des Uterus“, Nonat die „periuterine und laterale Phlegmone“, Churchill den „Abscess der Uterusanhänge“,

Marchal de Calvi den „phlegmonösen Beckenabscess", Simpson die „Cellulitis".

Diese Bezeichnungen blieben bis auf Virchow alle in Gebrauch.

Virchow führte dann für die Entzündung der Anhänge im allgemeinen die Bildung des Wortes mit *Παρα* = neben an der Spitze und itis am Ende zur Bezeichnung der Entzündung ein: also Parametritis. Mit Perimetritis bezeichnete er dann die Entzündung des den Uterus umgebenden Peritoneums.

Luschka gebührt das Verdienst, das Beckenbindegewebe und dessen Zusammenhang mit den Lymphgefässen in seinem Werk: „Lage der Bauchorgane des Menschen" zuerst dargestellt zu haben.

Bichat wies dadurch, dass er zeigte, man könne Luft oder Wasser in die Zellgewebsräume einblasen, die Verbreitungswege der pathologischen Exsudate nach; ihm folgten Henke, König, W. Schlesinger. Letzterer machte allem Zweifel dadurch ein Ende, dass er Farbstoff injicierte.

Die wissenschaftliche Begründung der Entfernung der erkrankten Anhänge des Uterus aber ist unzertrennlich verbunden mit dem Namen Hegar.

Die Entwickelung und Förderung dieses Eingriffes mit Rücksicht auf Indikationsstellung und die Ausbildung der operativen Technik verdanken wir folgenden Männern: Hegar, Battey, Martin, Lawson Tait, Gusserow, Kaltenbach, Schröder, Sänger, Prochownick und Leopold.

Wenn man diese Fülle von Namen betrachtet, so berührt es sicher jeden befremdlich, wenn er in v. Rosthorns Werk: „Vierzig Fälle von Abtragung und Entfernung der Anhänge der Gebärmutter" als einleitende Worte liest, dass bis dahin, bis zum Jahre 1890, Mangel an eingehenden Berichten über chronisch entzündliche Krankheiten der Anhänge des Uterus vorhanden sei.

Um so bedeutungsvoller aber ist diese sehr eingehende Arbeit von Rosthorns!

Interessant sind die statistischen Resultate, welche der Verfasser aus seinen beobachteten vierzig Fällen zur Geltung bringt.

Zunächst in anamnestischer Hinsicht:

Die jüngste Kranke war 19 Jahre alt, die älteste 40. Zwanzig Operationen fallen in den Zeitraum vom 23. bis zum 28. Lebensjahre. Elf waren verheiratete Frauen, nur drei Prostituierte; 29 Patientinnen gehörten der ärmeren Volksklasse an, es waren meist Dienstmägde, die bei schwerer häuslicher Arbeit keine schonende Rücksicht auf ihren Gesundheitszustand nehmen können.

Geboren hatten 12 Patientinnen niemals, 16 einmal, 4 zweimal, 2 dreimal, 1 sechsmal und 1 achtmal.

Abortiert hatten 4 einmal, 2 zweimal. Dreimal hatte die Erkrankung mit einem Fieber im Wochenbett ihren Anfang genommen.

Der Aetiologie nach hatten in 14 Fällen puerperale Infektion die Kranken als den Beginn ihrer Erkrankung zu beklagen. Zweifellos nach zugestandenem Beischlaf war die Erkrankung achtmal gonorrhoischen Ursprungs. Für die übrigen Fälle nimmt von Rosthorn latente Gonorrhoe als Ursache an.

Das Ergebnis des anatomischen Befundes war das, dass in 12 Fällen die Anhänge beiderseits, vorwiegend links in 8 Fällen, vorwiegend rechts in 3 Fällen, allein links in 3 Fällen, allein rechts in 2 Fällen erkrankt waren. Siebzehnmal waren Tuben und Ovarien gleichzeitig erkrankt, durch Pelveoperitonitis siebzehnmal, durch Tuberkulose einmal, durch Tuboovarialcysten zweimal, durch Hydrosalpinx dreimal, durch Haematosalpinx zweimal, durch Pyosalpinx kein mal.

Grosse interligamentäre Cysten fanden sich am Ovarium zehnmal, Abscesse am Ovarium zweimal und kleincystische Entartung in nahezu allen Fällen.

Von den 40 Kranken wurden 20 — also die Hälfte — vollkommen geheilt. Guten Erfolg brachte die Operation dreizehnmal, hinterliess jedoch Beschwerden zur Zeit der Menses. Zu dieser Zeit litten die Frauen an Kreuzschmerzen, dyspeptischen Erscheinungen, Anschwellen der Beine und hartnäckigem Ausfluss.

Zeitweise Heilung, auf 2 Monate, trat einmal ein und erfolglos schien zuerst die Operation zu sein, später trat jedoch allmählich Besserung ein.

Der Tod durch septische Peritonitis erfolgte zweimal.

Ein Fall entzog sich der Beurteilung des Erfolges, weil die als geheilt Entlassene nicht aufzufinden war.

Nicht weniger wertvoll, wenn auch nicht so umfassend, ist die Arbeit Gusserows aus dem Jahre 1888: „Erfahrungen über Pyosalpinx und deren operative Entfernung".

Der Verfasser bespricht darin, geleitet von 31 Fällen mit Pyosalpinx, seine aus langjähriger Erfahrung erzielten Resultate und kommt dabei zu demselben Ziel, wie von Rosthorn: Auch in den scheinbar schwersten Fällen von Entzündung der Anhänge ist durch einen operativen Eingriff fast stets Heilung zu erzielen.

Allein bemerkenswerter ist für uns der „Bericht über 37 Ovariotomien" von Szabó aus demselben Jahre, weil in statistischer Hinsicht besonders in Bezug auf den Ascites viel daraus zu ersehen ist.

Es befanden sich zehn Fälle mit Ascites darunter; von denen lautete bei zweien die Diagnose: Carcinom, bei einem Sarkom, bei vieren Kystom mit papillösen Wucherungen und bei dreien einfaches Kystom. Nur diese letzten verbanden also eine gutartige Erkrankung mit Ascites (30%), während in den übrigen sieben Fälleen Ascites Begleiterscheinung von bösartiger Erkrankung bildete (70%).

In zwei Fällen musste die Operation aufgegeben werden, weil die bösartige Erkrankung schon zu weit um sich gegriffen hatte.

Unter den angeführten Fällen starben 3 Patientinnen; eine an Sepsis, zwei infolge des zu starken Blutverlustes.

Die Häufigkeit der Erkrankung des linken Ovariums im Verhältnis zu der des rechten Ovariums ergab das auffallende Ergebnis von 28 : 18, ähnlich dem Gusserows bei der Erkrankung an Pyosalpinx: 12 : 10; nach von Rosthorn 3 : 2. Doch in allen diesen Arbeiten — auch R. Olshausen spricht nur von Ascites in Bezug auf die Krankheiten der Ovarien — wird immer mehr Gewicht auf die Ovarien als

auf den Ascites gelegt; vom Vorkommen des Ascites erfahren wir besonders aus Gusserows „Ascites in gynaekologischer Beziehung".

Der Verfasser betrachtet als Ursache des Ascites bei Frauen die Peritonitis tuberculosa resp. nodosa, Papillome, Carcinome und Sarkome der Ovarien und seltener gutartige Erkrankungen der Ovarien und der Tuben.

Diese Fälle zeichnen sich alle dadurch aus, dass ein Hautödem vollkommen fehlt und dass die ersten objektiven Symptome sehr geringfügig sind. Daher empfiehlt er, in solchen Fällen stets die Probeincision anstatt der Punktion zu machen, um dadurch gleich imstande zu sein, die zur Heilung notwendigen Eingriffe anschliessen zu können. Besonders ist dieses Vorgehen bei Papillomen der Ovarien nötig. Papillom ist eine Erkrankung, die von der Oberfläche des Ovariums ausgeht und daher besser Oberflächenpapillom hiesse. Sie besteht in einer massenhaften Wucherung zierlicher bindegewebiger Zotten; das eigentliche Ovarialstroma wird dabei annähernd normal oder verdickt gefunden.

Fast ausnahmslos sind beide Ovarien zugleich erkrankt und das Hauptsymptom ist die grosse Menge von Ascites, die sich nach jeder Punktion immer schnell wieder ersetzt und, wenn den Individuen keine Hilfe geleistet wird, durch Platzen der Bauchdecken oder Gangrän der Därme zum Tode führt.

Die Geschwülste jedoch sind so klein, dass sie selbst nach einer Punktion durch Palpation nicht zu fühlen sind.

Zwecklos ist jeder Eingriff bei dem Ascites, der durch Carcinom der Ovarien oder des Peritoneums bedingt ist, wie es bei Sarkom zuweilen der Fall sein kann. Aber auch bei Carcinom, trotzdem man nach der Punktion meist die harten carcinomatösen Knollen durchfühlen kann, ist die Incision berechtigt, weil erst die Inspektion entscheidend ist, ob nicht die Entfernung der malignen Geschwulst im gesunden Gewebe möglich ist. Und es ist nach einer

Incision oft eine Verlangsamung im Vorschreiten des Krankheitsprozesses zu konstatieren.

Soweit handelt es sich um Ascites bei bösartigen Erkrankungen, früher wurde jede tuberkulöse Peritonitis auch dazu gerechnet. Und zu der Zeit, wo man noch punktierte und den Bauchschnitt nicht wagte, wird es auch wohl den damals gemachten Erfahrungen entsprechen, aber seitdem man dank der Aseptik die Gefahr dieses Eingriffes gering achten gelernt hat und vor allen Dingen die desinfizierende Wirkung des hellen Tageslichtes für das Peritoneum erkannt hat, kann man nicht umhin, einen Unterschied zu machen zwischen einer wirklich schweren bösartigen Tuberkulose des Bauchfells und der leichten gutartigen Form derselben Krankheit. Natürlich lassen sich diese beiden Formen nicht durch die objektive Untersuchung unterscheiden, sondern in zweifelhaften Fällen ist nach der Incision abzuwarten, ob nicht Heilung eintritt.

Meist handelt es sich in den ausgesprochen gutartigen Fällen um jugendliche Individuen, die an hochgradigem Ascites leiden, bei denen aber sonst keine Tuberkulose nachzuweisen ist. Bei der Laparotomie findet man das Peritoneum parietale und viscerale mit zahlreichen, kleinen Knötchen von weisslich grauer, leicht rötlicher Färbung von der Grösse einer Stecknadelspitze bis Linsengrösse bedeckt. Wegen dieser Knötchen will Gusserow die Bezeichnung Peritonitis nodosa für die Erkrankung eingeführt wissen.

Als Gusserow die Peritonitis nodosa bei der Laparotomie zum ersten Mal sah, so erzählt er selbst, entleerte er die Gesamtflüssigkeit und stellte für den Verlauf eine ungünstige Prognose. Er war dann sehr überrascht, als er die Patientin nach längerer Zeit vollständig wohl antraf.

Bei einem zweiten Fall von Periton. tuberculosa excidierte er dann einige Knötchen und untersuchte sie mikroskopisch. Aber er fand keine käsige Erweichung, keine Riesenzellen, keine Tuberkelbacillen, es zeigte sich hingegen überall kleinzellige Wucherung mit reichlicher Vascularisierung.

Doch der Fall, der dem dieser Arbeit zu Grunde liegenden am ähnlichsten erscheint, ist der 21. in Gusserows angeführter Schrift.

Frau F., 35 Jahre alt, ist am 5. Oktober 1887 in die Charité aufgenommen. Vor 6 Jahren hatte sie abortiert und vorher 5 mal geboren. Nach dem Abort litt sie an unregelmässigen Blutungen aus den Genitalien; sie ist vom Arzt operiert (Curettement?) und seitdem fühlte sie sich lange Zeit wieder gesund. Sieben Wochen vor der Aufnahme ins Krankenhaus bemerkte die Patientin eine zunehmende Auftreibung des Leibes mit Druck und Schmerzempfindung, sie wurde von Atemnot gequält und Drängen nach abwärts belästigte sie fortwährend. Der Umfang ihres Leibes betrug 97 cm.

Bei der Untersuchung war nur freier Ascites nachweisbar, sonst keine pathologische Veränderung im Abdomen.

Am 14. Oktober fand die Laparotomie statt.

Aus der Bauchwunde entleerten sich fast fünf Liter einer hellgelben, klaren Flüssigkeit. Im Abdomen liess sich weiter nichts auffinden, als eine hühnereigrosse cystische Geschwulst, die rechts gestielt dem Uterus ansass und unzweifelhaft der Tube angehörte, da das Ovarium leicht ausserhalb der Cyste nachweisbar war. Dieser Tubarsack ist mit Dünndarmschlingen verwachsen und wird leicht von denselben getrennt. Bei der Entfernung zerriss der Sack und eine schmutzige braune Flüssigkeit entleerte sich in die Bauchhöhle. Soviel wie möglich, wurde dieselbe herausgewischt und dann die Bauchwunde verschlossen.

Die Flüssigkeit kannte leider nicht untersucht werden.

Es erfolgte glatte Heilung, so dass die Frau genau einen Monat nach der Operation, am 14. November, als geheilt entlassen werden konnte.

Die Untersuchung lehrte, dass die Tubarwand keine maligne Erkrankung erlitten hatte, sondern nur durch die Sackbildung entzündlich verändert war.

Der Autor bemerkt dann zum Schluss, dass für die Entstehung des Ascites keine bestimmte Ursache gefunden werden konnte.

Allein ich möchte auch in diesem Falle an der Hand von Wertheims „ascendierender Gonorrhoe beim Weibe", vermuten, dass hier Gonorrhoe die Ursache gewesen ist.

Der Abort, die unregelmässigen Blutungen und die Schmerzhaftigkeit bieten genügende Anhaltspunkte aus der Anamnese.

Die Flüssigkeit in der Cyste ist dann so zu erklären, dass sich Entzündungsprodukte aus dem Uterus in die Tube ergossen haben. Die Gonokokken sind dann durch die Tubarwand oder auch durch das Ostium abdominale auf das Peritoneum gelangt und haben den Ascites erzeugt.

Dieser Fall, so unklar er erscheint, bietet doch viel Aehnliches mit dem, der dieser Arbeit zur Grundlage dient, und ich kann wohl behaupten, dass er bei sorgfältiger Vergleichung dasselbe Krankheitsbild darbietet, und zwar als der einzigste, der in der ganzen Litteratur über die Entzündungen der Anhänge vorhanden ist.

So komme ich denn zum Schluss zu folgendem Ergebnis:

1. Die meisten Erkrankungen der weiblichen Genitalien beruhen auf gonorrhoischer Infektion.

2. Die Gonorrhoe beim Weibe ist ascendierend, der Kokkus gelangt durch die Tubenwand oder das Ostium abdominale meist bis aufs Peritoneum und verursacht dort Ascites.

3. Geschwülste, die auf gonorrhoischer Basis beruhen, sind gutartiger Natur, da die Gonokokken auf ihrem langen Wege zum grössten Teil ihre Virulenz einbüssen, wenn sie auf das Peritoneum gelangen.

4. Auf dem Peritoneum bringen sie Verdickung der Bindegewebsschicht und kleinzellige Infiltration hervor und veranlassen dort durch entzündliche Prozesse Cysten, wenn sie noch sehr zahlreich sind.

5. Auch auf die gonorrhoische Infektion des Peritoneum hat das helle Tageslicht desinficierende Wirkung.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Nagel für die Anregung zu dieser Arbeit und für die gütige Durchsicht derselben meinen ehrerbietigsten Dank auszusprechen. Herrn Stabsarzt Dr. Velde bin ich für die liebenswürdige Anleitung zu dieser Arbeit zu grossem Dank verpflichtet.

Litteratur.

Bandl: „Die Krankheiten der Tuben, der Ligamente, des Beckenperitoneums und des Beckenzellgewebes, einschliesslich der Extrauterinschwangerschaft". Archiv für Gynaekologie 1886. Band 4.

Bumm: „Ueber gonorrhoische Mischinfektion beim Weibe". Archiv für Gynaekologie 1887. Band 31.

Duplay: „Des cystes du ligament large". Archive génér. 1882. Band 2.

Gusserow: „Ueber Ascites in gynaekologischer Beziehung". Archiv für Gynaekologie 1882, pag. 469—488 resp. Zeitschrift für Gynaekologie und Geburtshülfe. Band 24, pag. 162—163.

Gusserow: „Ueber Entfernung kleiner Geschwülste des weiblichen Genitalapparates bei gleichzeitig bestehenden Entzündungserscheinungen im Becken". Annalen der Charité in Berlin. IX. Jahrgang.

Gusserow: „Erfahrungen über Pyosalpinx und deren operative Entfernung". Archiv für Gynaekologie 1888. Band 32.

Hegar: „Zur Ovariotomie. Die intraperitoneale Versorgung des Stiels der Ovarientumoren. Schicksale und Effekte versenkter Ligaturen, abgeschnürter Gewebsstücke, Brandschorfe, vollständig getrennter Massen oder zurückgelassener Flüssigkeiten in der Bauchhöhle". Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge. 36 (109).

Heitzmann: „Die Entzündung des Beckenbauchfells beim Weibe". Wien 1883.

Hofmeier: „Dr. Carl Schroeders Handbuch der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane". Elfte Auflage 1893.

Killian: „Zur Anatomie der Parovarialcysten". Archiv für Gynaekologie 1885. Band 26.

Martin: Berliner Wochenschrift 1883 Nr. 10.

Martin: „Ueber Tubenerkrankungen". Vortrag in der 59. Naturforscherversammlung zu Berlin 1886.

Nagel: „Beitrag zur Anatomie gesunder und kranker Ovarien". Archiv für Gynaekologie 1887. Band 31.

Noeggerath: „Die latente Gonorrhoe beim weiblichen Geschlecht".

Olshausen: „Krankheiten der Ovarien". Archiv für Gynaekologie 1887. Band 31.

Prochownick: Deutsche medizinische Wochenschrift 1883. Nr. 37.

v. Rosthorn: „Vierzig Fälle von Abtragung und Entfernung der Anhänge der Gebärmutter". Archiv für Gynaekologie 1890. Band 37.

Sänger: „Gonorrhoische Erkrankung der Uterusadnexe und deren operative Behandlung".

Spiegelberg: Archiv für Gynaekologie I, 1 pag. 79.

Stöhr: Lehrbuch der Histologie und mikroskopischen Anatomie des Menschen. Fünfte Auflage 1892.

Szabó: „Bericht über 37 Ovariotomieen". Archiv für Gynaekologie 1888. Band 32.

Wertheim: „Die ascendierende Gonorrhoe beim Weibe". Wiener klinische Wochenschrift 1891. 13 u. 14 resp. Archiv für Gynaekologie. Band 42.

Die Diagnose und chirurgische Behandlung der Unterleibsgeschwülste. Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge. Nr. 148 bis 150, S. 94.

Ziegler: „Allgemeine Pathologie oder die Lehre von den Ursachen, dem Wesen und Verlauf der krankhaften Lebensvorgänge". Achte Auflage 1895.

Ziegler: „Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie". Achte Auflage 1895.

Thesen.

I.

Auch bei Adnextumoren, die auf gonorrhoischer Basis beruhen, kommt Ascites vor.

II.

Die Bewegung für Reform der Frauenkleidung ist vom ärztlichen Standpunkt aus sympathisch zu begrüssen.

III.

Es ist wünschenswert, dass in allen Schulen Unterricht über Gesundheits- und Körperpflege eingeführt wird.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Otto Wilhelm Knüppel, Sohn des Pastors Knüppel, evangelischer Konfession, wurde am 3. Mai 1870 zu Alt-Damm im Kreise Randow geboren. Seine wissenschaftliche Vorbildung erhielt er auf der Stadtschule zu Alt-Damm und auf dem Stadtgymnasium zu Stettin, welch' letzteres er zu Ostern 1892 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Im Oktober desselben Jahres wurde er als Studierender in die Kaiser-Wilhelms-Akademie für das Militärärztliche Bildungswesen zu Berlin aufgenommen. Vom 1. April bis 1. Oktober 1893 genügte er seiner Dienstpflicht mit der Waffe bei der 4. Kompagnie des Kaiser Alexander-Garde-Grenadier-Regiments No. 1. Am 13. Februar 1895 bestand er die ärztliche Vorprüfung, am 31. Januar 1897 das Tentamen medicum und am 5. Februar 1897 das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren:

v. Bergmann, Blasius, Dilthey, Du Bois-Reymond (†), Ewald, Fischer, B. Fränkel, Gerhardt, Goldscheider, Gurlt, Gusserow, Hartmann (†), Hertwig, Israel, Jolly, R. Köhler König, Köppen, Kundt (†), G. Lewin (†), v. Leyden, Liebreich, Olshausen, Oppenheim, Rubner, Salkowski, Schulze, Schweigger, Schwendener, Strassmann, R. Virchow, Waldeyer.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht Verfasser seinen ehrerbietigsten Dank aus.